

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

---

**PHẠM VĂN CƯỜNG**

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHƯƠNG  
“DAO ĐỘNG CƠ” VẬT LÝ 12  
THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC,  
SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH THPT MIỀN NÚI**

**CHUYÊN NGÀNH: LL&PP DẠY HỌC VẬT LÝ  
MÃ SỐ: 60 14 01 11**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC HỌC**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS: Nguyễn Văn Khải**

**Thái Nguyên - 2013**

## **LỜI CAM ĐOAN**

*Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa có ai công bố trong một công trình nào khác.*

*Thái nguyên, tháng 5 năm 2013*

**Tác giả luận văn**

**Phạm Văn Cường**

## LỜI CẢM ƠN

*Tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS TS Nguyễn Văn Khải, người thầy đã tận tâm giúp đỡ, hướng dẫn, động viên tác giả trong suốt quá trình thực hiện đề tài.*

*Xin chân thành cảm ơn các trường THPT Việt Vinh, Hùng An, Tân Quang của Tỉnh Hà Giang đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tác giả TNSP và hoàn thành luận văn.*

*Xin chân thành cảm ơn trường Đại học sư phạm - Đại học Thái Nguyên; Khoa Vật lí và Khoa Sau Đại học trường Đại học sư phạm Thái nguyên đã tạo điều kiện tốt nhất cho tác giả hoàn thành luận văn này. Tác giả cũng bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới các Thầy, Cô thuộc tổ bộ môn PP khoa Vật lí trường Đại học sư phạm Thái Nguyên.*

*Cuối cùng, tác giả bày tỏ lòng biết ơn tới sự giúp đỡ tận tình của các Thầy, Cô cộng tác TNSP, anh chị em đồng nghiệp và những người thân trong gia đình đã động viên, giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất cho tác giả hoàn thành luận văn này. Tác giả bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến mọi người.*

**Tác giả luận văn**

## MỤC LỤC

	Trang
Trang bìa phụ	
Lời cam đoan .....	i
Lời cảm ơn .....	ii
Mục lục .....	iii
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt .....	vi
Danh mục các bảng.....	vii
Danh mục các biểu.....	viii
Danh mục các hình .....	ix
<b>MỞ ĐẦU.....</b>	<b>1</b>
<b>PHẦN II: NỘI DUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC TỔ CHỨC DẠY HỌC THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC VÀ SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH.....</b>	<b>5</b>
1.1. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu. ....	5
1.2. Các quan điểm hiện đại về dạy học vật lí. [12], [18], [25] .....	7
1.3. Các khái niệm về hoạt động dạy học.[12], [27] .....	8
1.3.1. Hoạt động học vật lí .....	8
1.3.2. Hoạt động dạy vật lí .....	10
1.3.3. Tổ chức các hoạt động dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh.[8] .....	12
1.4. Một số chiến lược dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh.[12], [28].....	21
1.4.1. Khái niệm chiến lược dạy học.[12].....	21
1.4.2. Các biện pháp phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo. [8], [9], [15] .	23
1.4.3. Lựa chọn các chiến lược dạy học tích cực.[12] .....	31
1.5. Thực trạng dạy học chương “Dao động cơ” Vật lý 12 ở trường THPT miền núi .....	33
1.5.1. Mục đích .....	33
1.5.2. Phương pháp tìm hiểu thực tế dạy và học .....	33

1.5.3. Kết quả điều tra .....	34
1.6. Tổ chức hoạt động dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh THPT miền núi.[14] .....	38
1.6.1. Một số đặc điểm của học sinh THPT miền núi.....	38
1.6.2. Sử dụng các phương pháp và phương tiện dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo cho học sinh THPT miền núi. [13], [14], [16].....	39
1.6.2.1. Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề.[12], [21], [22] .....	39
<b>Chương 2. XÂY DỰNG TIẾN TRÌNH DẠY HỌC MỘT SỐ BÀI CHƯƠNG “DAO ĐỘNG CƠ” VẬT LÝ 12 THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC, SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH MIỀN NÚI.....</b>	<b>53</b>
2.1. Phân tích mục tiêu, nội dung dạy học chương “Dao động cơ” Vật lý 12.....	53
2.1.1. Mục tiêu cần đạt được khi dạy học chương [2], [3] .....	53
2.1.2. Cấu trúc nội dung của chương “Dao động cơ” [3] .....	54
2.2. Tiến trình dạy học một số bài chương “Dao động cơ” Vật lý 12 theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh miền núi .....	55
2.2.1. Bài 2: Con lắc lò xo.....	56
2.2.2. Bài 3: Con lắc đơn.....	70
2.2.3. Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức.....	84
<b>Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....</b>	<b>102</b>
3.1. Mục đích, nhiệm vụ, đối tượng và phương pháp thực nghiệm sư phạm	102
3.1.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm .....	102
3.1.2. Nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm.....	102
3.1.3. Đối tượng và cơ sở của thực nghiệm sư phạm .....	102
3.1.4. Phương pháp thực nghiệm sư phạm .....	103
3.1.5. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm. ....	103
3.1.6. Xây dựng ma trận đề kiểm tra – Đánh giá, thực nghiệm .....	105
3.1.7. Cách đánh giá, xếp loại .....	108
3.2 Tiến hành thực nghiệm sư phạm .....	108

3.2.1 Công tác chuẩn bị .....	108
3.2.2. Diễn biến cụ thể các tiến trình dạy học đã soạn thảo. ....	109
3.3. Kết quả và xử lý kết quả thực nghiệm sư phạm .....	115
3.3.1. Yêu cầu chung về xử lý kết quả thực nghiệm.....	115
3.3.2. Kết quả về các biểu hiện phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh.....	116
3.3.3. Kết quả học tập. ....	117
3.4. Đánh giá chung về thực nghiệm sư phạm.....	130
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>133</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>135</b>
<b>PHỤ LỤC .....</b>	<b>137</b>

## CÁC DANH MỤC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CNTT	Công nghệ thông tin
DH	Dạy học
ĐC	Đối chứng
GQVĐ	Giải quyết vấn đề
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
KT	Kiểm tra
PPDH	Phương pháp dạy học
PP&PTDH	Phương pháp phương tiện dạy học
PTDH	Phương tiện dạy học
QN	Quan niệm
SBT	Sách bài tập
SGK	Sách giáo khoa
STK	Sách tham khảo
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm
T/N	Thí nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm
TTC	Tính tích cực
VTCTB	Vị trí cân bằng

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Sử dụng sách phục vụ cho giảng dạy của giáo viên .....	35
Bảng 1.2: Phương pháp dạy học của giáo viên.....	36
Bảng 1.3: Mục đích, động cơ, hứng thú và cách thức học môn vật lý của HS .....	37
Bảng 1.4: Khả năng nhận thức, mức độ tích cực, tự lực của HS .....	37
Bảng 1.5: Những nguyên nhân ảnh hưởng đến quá trình học tập môn Vật lí.....	38
Bảng 2.1. Phân phối loại bài học của chương.....	54
Bảng 2.2 Kế hoạch phân phối chương trình của chương .....	54
Bảng 3.1: Đặc điểm chất lượng học tập của các lớp TN và ĐC .....	108
Bảng 3.2: Bảng phân phối thực nghiệm - Bài kiểm tra số 1.....	118
Bảng 3.3: Bảng xếp loại - Bài kiểm tra số 1.....	118
Bảng 3.4: Bảng phân phối tần suất - Bài kiểm tra số 1 .....	119
Bảng 3.5: Bảng kết quả tính các tham số thống kê - Bài kiểm tra số 1 .....	119
Bảng 3.6: Bảng tần số lũy tích hội tụ lùi $\Sigma \omega$ - Bài kiểm tra số 1 .....	120
Bảng 3.7: Bảng phân phối thực nghiệm - Bài kiểm tra số 2.....	122
Bảng 3.8: Bảng xếp loại - Bài kiểm tra số 2 .....	123
Bảng 3.9: Bảng phân phối tần suất - Bài kiểm tra số 2.....	123
Bảng 3.10: Bảng kết quả tính các tham số thống kê - Bài kiểm tra số 2 .....	123
Bảng 3.11: Bảng tần số lũy tích hội tụ lùi $\Sigma \omega$ - Bài kiểm tra số 2.....	124
Bảng 3.12: Bảng phân phối thực nghiệm - Bài kiểm tra số 3.....	126
Bảng 3.13: Bảng xếp loại - Bài kiểm tra số 3 .....	127
Bảng 3.14: Bảng phân phối tần suất - Bài kiểm tra số 3.....	127
Bảng 3.15: Bảng kết quả tính các tham số thống kê - Bài kiểm tra số 3 .....	127
Bảng 3.16: Bảng tần số lũy tích hội tụ lùi $\Sigma \omega$ - Bài kiểm tra số 3.....	128

## DANH MỤC CÁC BIỂU

Biểu đồ 1: Biểu đồ phân loại lần 1 .....	119
Biểu đồ 2: Biểu đồ phân loại lần 2 .....	123
Biểu đồ 3: Biểu đồ phân loại lần 3 .....	127



## DANH MỤC CÁC HÌNH

<b>Đồ thị biểu diễn tần suất lần1 .....</b>	<b>120</b>
<b>Đồ thị biểu diễn tần suất lùi lần1 .....</b>	<b>121</b>
<b>Đồ thị biểu diễn tần suất lần2 .....</b>	<b>124</b>
<b>Đồ thị biểu diễn tần suất lùi lần2 .....</b>	<b>125</b>
<b>Đồ thị biểu diễn tần suất lần3 .....</b>	<b>128</b>
<b>Đồ thị biểu diễn tần suất lùi lần3 .....</b>	<b>129</b>

## MỞ ĐẦU

### I. Lý do chọn đề tài

Việc đổi mới phương pháp dạy học của giáo viên ở các trường phổ thông đã được triển khai và thực hiện từ lâu, song do nhiều yếu tố tác động nên hiện tượng giáo viên dạy học chỉ tập trung vào việc thông báo, cung cấp kiến thức một cách định sẵn, chưa chú ý đến việc phát triển tính tích cực nhận thức của học sinh. Cách dạy này sẽ làm cho học sinh tiếp thu bài một cách thụ động, không hứng thú, tự giác. Kiến thức thu được chỉ là ghi nhớ, bắt chước khi cần là tái hiện một cách máy móc dập khuôn, không biến thành giá trị riêng của bản thân, không phát triển được năng lực nhận thức mà còn làm cho học sinh có tính ỷ lại, chờ đợi, nhụt trí, không kiên trì cố gắng trong học tập. Do vậy sẽ ảnh hưởng đến chất lượng dạy học nói riêng và chất lượng giáo dục nói chung. Nhưng nếu hoạt động nhận thức của học sinh dưới sự định hướng tổ chức của giáo viên một cách phù hợp thì không những học sinh tích cực, tự giác, đề xuất và giải quyết vấn đề mà còn phát huy được hết khả năng kiến thức vốn có của bản thân, vận dụng được kiến thức vào cuộc sống, biết phân tích so sánh và rút ra kết luận chính xác. Khi đó, không những học sinh thu được kết quả cao trong học tập mà giáo viên còn thực hiện tốt việc dạy học và đáp ứng được mục tiêu dạy học đề ra. Như vậy, có thể nói tính tích cực nhận thức là nhân tố cần thiết trong quá trình hoạt động học tập của học sinh, có vai trò quan trọng trong việc tiếp thu kiến thức, hình thành kỹ năng, kỹ xảo, phát triển tư duy, năng lực sáng tạo trong học tập của học sinh.

Thực tiễn dạy và học môn vật lý trong nhà trường THPT miền núi hiện nay cho thấy, đa số giáo viên chỉ quan tâm đến việc truyền thụ kiến thức mà ít chú trọng đến việc phát triển tư duy và năng lực sáng tạo của học sinh, do đó khả năng tư duy và năng lực sáng tạo của học sinh miền núi còn rất nhiều hạn chế, dẫn đến chất lượng giáo dục miền núi còn ở mức rất thấp. Phương pháp dạy học ở một số trường THPT miền núi hiện nay vẫn là cách dạy thông báo kiến thức theo kiểu “đọc - chép” hay còn được gọi là truyền thụ một chiều, có kết hợp với đàm thoại. Giáo viên chưa phải là người tổ chức cho học sinh hoạt động, học sinh chưa biết phương pháp tự học theo hướng tích cực, tự lực. Hoặc thay vì phải minh họa cho học sinh hiểu kỹ về một vấn đề nào đó thì giáo viên chỉ đọc cho học sinh ghi chép những nội dung chính của bài học;